

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3043869 A1**

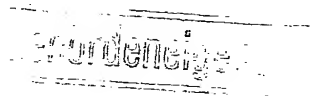
⑥① Int. Cl. 3:
B28B 23/02

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 30 43 869.8
21. 11. 80
1. 7. 82

㉗ Anmelder:
Rosendahl, Walter, 2080 Pinneberg, DE

㉘ Erfinder:
gleich Anmelder



DE 3043869 A1

⑤④ Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten

DE 3043869 A1

21.11.59

3043869

P a t e n t a n s p r ü c h e

1.)

Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten, dadurch gekennzeichnet, daß Leichtbeton, ggf. unter Zusatz von Zuschlägen, in eine mit entsprechender Armierung versehene Matrize eingebracht und mit Drucken von 15 bis 20 at. verpresst wird.

2.)

Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Pressdruck vorzugsweise 18 bis 20 at. beträgt.

Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten.

Schwerbetonplatten wie beispielsweise Gießer- oder Gartenplatten werden seit langem bei der Herstellung gepresst, da durch die Pressung eine möglichst homogene Materialvermischung erreicht werden kann. Im Gegensatz dazu werden bis heute hin Leichtbetonplatten ohne Druckanwendung fertiggestellt, da man bei Druckanwendung bei diesen Materialien Gefahr läuft, daß das innere Gefüge der Materialien wie beispielsweise Blähton zerstört wird und die Platten zu Rissen und Sprüngen neigen. Leichtbetonplatten werden heute aber im zunehmenden Maße verwendet, insbesondere bei der Fertigteilbauweise wie sie beispielsweise in der Patentanmeldung P 30 18 274.4 beschrieben wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein schnelles und kostengünstiges Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten unter Druckanwendung zu entwickeln.

Zur Lösung der Aufgabe wird ein Verfahren zur Herstellung von Leichtbetonplatten vorgeschlagen, bei dem Leichtbeton, ggf. unter Zusatz von Zuschlägen, in eine mit einer entsprechenden Armierung versehenen Matrize eingebracht und mit etwa 15 bis 25, insbesondere 18 bis 20 at. verpresst wird.

Überraschenderweise hat sich herausgestellt, daß sich auch Leichtbetonplatten unter Druckanwendung herstellen lassen, wenn ein bestimmter Druckbereich eingehalten wird und wenn der Leichtbeton, je nach Art des Ausgangsmaterials, ggf. mit Zuschlägen versetzt wird, um eine Zerstörung des inneren Gefüges durch die Verpressung zu verhindern. Als Zuschläge bei Betonplatten auf Blähtonbasis eignen sich beispielsweise feines Strohhacksel, Torfmull oder Polystyrolgranulat.

Bei der Herstellung der Platten werden in die Matrize die den statischen Erfordernissen entsprechenden Armierungen eingelegt. Die Zuführung des Betons erfolgt über einen Fülltrichter, wobei der Trichterauslauf unmittelbar über einen Schlitten geführt wird und den Abschluß bildet. Der Trichter selbst wird ein Getriebemotor und eine Zahnstange hin- und herbewegt und garantiert die volle Befüllung der Form. Nach dem Füllen wird der Schlitten mit der Matrize durch zwei Druckzylinder unter die Presse geschoben. Der Trichter bleibt dabei durch den Schlitten abgedeckt. Die Verpressung kann beispielsweise je Platte mit fünf Presszylindern mit 50 Tonnen erfolgen. Dies entspricht Werten von etwa 18 bis 20 at.. Nach dem Verpressen wird der Schlitten wieder zurückgeschoben und die Matrize um die Plattenstärke angehoben, um ein maßgerechtes Ausstoßen der Platte zu ermöglichen. Nach dem Ausstoßen übernimmt der Auswerfer den weiteren Transport auf die Plattenablage, wobei die Platte von der Matrize gelöst wird. Die fertigen Platten können beispielsweise zu jeweils 10 mit zwei Stahlbändern zu einem Block verbunden und in üblicher Weise, beispielsweise durch einen Gabelstabler, zum Lagerplatz gebracht werden.

Die besonderen Vorzüge des erfindungsgemässen Verfahrens bestehen darin, daß durch die hohe Pressung die Maßgenauigkeit und die Materialstruktur so verbessert werden, daß die Beanspruchbarkeit trotz niedrigerem Gewicht erhöht und die Wärmedehnung gesenkt wird. Durch die Verwendung von marktüblichen Trägern und Blechen wird die sonst notwendige und übliche mechanische Bearbeitung weitgehend vermieden. Durch die automatische Arbeitsablauf, der für einen Herstellungsvorgang nur etwa 50 Sekunden von dem Einlegen der Armierung bis zur Säuberung des Schlitten von Hand beansprucht, wird eine Verbilligung des Produktes erreicht.

Für die Durchführung des Verfahrens können marktübliche Betontrichter, Matrizen, Schlitten und Presszylinder und Auswerfer

21.11.80

3043869

-4-

Anwendung finden.

Das Verfahren wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert:

Der Leichtbeton fließt durch den Betontrichter 1 in die Matrize 2, die mit entsprechenden Armierungen belegt wurde. Nach dem Füllen wird die Matrize 2 auf den Schlitten 3 zur Pressanlage 4 befördert, wo die Verpressung durch Presszylinder mit einem Gesamtdruck von etwa 15 bis 25 at. erfolgt. Nach dem Pressvorgang wird der Schlitten wieder zurückgeschoben und die Matrize angehoben. Der Auswerfer 5 sorgt für das Auslösen der Platte von der Matrize.

DERWENT-ACC-NO: 1982-H9119E

DERWENT-WEEK: 198227

COPYRIGHT 2009 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Lightweight concrete slab prodn.
method involves compressing
concrete in reinforced die at
high pressure

INVENTOR: ROSENDAHL W

PATENT-ASSIGNEE: ROSENDAHL W[ROSEI]

PRIORITY-DATA: 1980DE-3043869 (November 21, 1980)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
DE 3043869 A	July 1, 1982	DE

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3043869A	N/A	1980DE- 3043869	November 21, 1980

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	B28B1/50 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3043869 A

BASIC-ABSTRACT:

The prodn. method is for slabs of lightweight concrete which, together with additives as desired, is delivered into a die with corresponding reinforcement. Here it is subjected to a pressure of between 15 and 20 atmospheres, pref. 18 atm. or more.

The method is particularly suitable when using expanded clay, preventing subsequent disintegration. Finely-chopped straw, peat or polystyrol granulate are suitable as additives.

TITLE-TERMS: LIGHT CONCRETE SLAB PRODUCE METHOD
COMPRESS REINFORCED DIE HIGH
PRESSURE

DERWENT-CLASS: P64